

december 2012

# PuinRecycling

26

Een uitgave van samenwerkende Puinrecyclingbedrijven  
van Twee "R" Recycling Groep BV



**Koen Meijer:**  
ondernemen als topsport



**RMG en Beton Centrale**

RMG en Beton Centrale Groningen  
versterken elkaar in moeilijke markt



**TRM en Huiskamp** helpen  
De Paauw Recycling met  
duurzame oplossing voor  
vervuilde grond



# RMG en Beton Centrale Groningen versterken elkaar in moeilijke markt

*De silo's van de Beton Centrale Groningen (BCG) torenen hoog boven de omgeving uit. Alleen het Oude Winschoterdiep scheidt het bedrijf van het terrein waarop de Recycling Maatschappij Groningen (RMG) is gehuisvest. Niet zo vreemd dus dat de twee ondernemingen elkaar hebben gevonden en gezamenlijk nu de markt opgaan. „Je moet elkaar vinden en versterken, zeker als je zo dicht bij elkaar in de buurt zit.”*

Elkaar vinden en versterken. Zeker in moeilijke tijden. Eigenlijk draait het daar om. Want dat het moeilijke tijden zijn, daarover kan geen misverstand bestaan. Alle bedrijven hebben op dit moment de wind tegen, zeker in de bouw, toch de afzetmarkt van betoncentrales. En de BCG is natuurlijk niet de enige betoncentrale in de regio. Directeur Peter Heideveld noemt al zijn collega's in één ademteug op: een indrukwekkend rijtje met grote en kleine namen. „Tja, we zijn eigenlijk met teveel op dit moment.” Het is niet anders, al denkt Heideveld dat een aantal bedrijven niet aan schaalvergroting zullen ontkomen. Nota bene: BCG is zelf ook een bedrijf dat is ontstaan uit diezelfde schaalvergroting. In 1988 werden twee voorlopers samenge-

voegd tot het bedrijf dat tegenwoordig vanuit Groningen en Winschoten beton en andere species levert.

Op dit moment telt het wagenpark van BCG twintig vrachtwagens en zo'n 25 vaste personeelsleden. Met die grootte kan BCG eigenlijk de gehele regio voorzien. Heideveld: „We hoeven er niet om heen te draaien. De wereld om ons heen is in elkaar gestort en dat gaat gepaard met een daling in volumes. „ Maar Heideveld is geen man die zich daarbij neerlegt. Hij zoekt naar nieuwe wegen om het marktaandeel te vergroten, soms tegen de verdrukking in.

## Overheid

De samenwerking met de Recycling Maatschappij Groningen BV dateert overigens al uit een ver verleden. De twee partijen kennen elkaar uit het beton-ketenoverleg in Groningen. Dat overleg is onder meer bedoeld om het gebruik van secundaire materialen te stimuleren. „Wij hebben daarin het voortouw genomen, los van de marktwerking,” vertelt Heideveld. „Het betekent dat je elkaar de beschikbare materialen 'gunt'. Als je dat aan de markt overlaat, komt er niets van terecht. Het is

nog steeds goedkoper om ergens grint af te nemen van één of andere grintput. Maar ik riep dertig jaar geleden al dat ik betongranulaten die ergens vrijkomen, wel wil verwerken in mijn product. Probleem is dat je vervolgens tegen een hoop problemen aanloopt. Regelgeving, marktpartijen met verschillende belangen, noem maar op. Gevolg is dat het niet van de grond komt.”

Maar BCG gaat voor duurzaamheid. En Heideveld is bereid daarin te investeren. „We proberen secundaire materialen op te waarderen naar hoogwaardige toepassingen. Het gekke is dat de overheid dat niet stimuleert. Ze geven wel sloopbestekken uit, maar dwingen vervolgens niet af om de materialen die daaruit vrijkomen, te hergebruiken. Maar ik ben ook burger en ik zie dat het goed is als je wel zoveel mogelijk probeert om materialen opnieuw in te zetten.” Toch zal de overheid hierin haar rol moeten oppakken, stelt Heideveld in zijn betoog. „De prijs is bijna altijd hoger dan van primaire grondstoffen, dus is secundair materiaal altijd oninteressant vanuit dat standpunt. Je moet het aanmoedigen vanuit de gedachte dat het duurzamer is. En dat is bewustwording.”

## Convenanten

BCG en RMG gaan nu samen stabilisatiemateriaal 0/8 op de markt zetten. „We hebben daarin een gezamenlijk belang,” aldus Heideveld. „De één heeft een overschot aan bepaald materiaal en wij hebben het nodig,” vat Heideveld de plannen samen. „Maar het is ook een commerciële afweging. We kunnen





Directeur Peter Heideveld en Jaap van der Wiel (commercieel manager RMG)

alles zelf maken, maar dat lost niks op. Ik zie juist een sterke synergie, zodat we de markt op een zo efficiënt mogelijke manier kunnen bedienen. Daarin wil BCG uitdragen dat we dit ook zo duurzaam mogelijk willen doen, daarom doen we mee in diverse convenanten die overleggen over deze onderwerpen.”

Uitgangspunt blijft dat BCG beton en andere species maakt op basis van cementgebonden materialen. Voor een goede prijs, met een uitstekende kwaliteit. Vooral op dat laatste wil Heideveld absoluut niets inleveren. „Natuurlijk kunnen we zelf puin gaan breken, maar dat is de core-business van de RMG. Op deze manier is de RMG gegarandeerd van haar afzet en ik kan mij concentreren op mijn kernactiviteiten.” En ja: de markt werkt even niet mee. Dat zal ook wel even zo blijven.

Tijdens het gesprek wisselen Peter Heideveld en commercieel manager Jaap van der Wiel van RMG wat recente ervaringen uit. Totdat Heideveld besluit: „We zullen in de komende jaren inventief moeten zijn om te overleven in deze markt. Misschien moeten we wel andere producten gaan maken. Hoe dan ook: we hebben elkaar nodig.”



## Het gezicht van de Twentse Recycling Maatschappij Erwin Scholten

*Op 19 oktober jl. hebben we gevierd dat Erwin Scholten 25 jaar in dienst was bij de TRM.*

Op 19 oktober 1987 is Erwin als 19 jarige in dienst getreden en heeft de eerste paar jaar diverse werkzaamheden uitgevoerd. Zo is hij begonnen aan de leesband maar al snel heeft hij ook het bedienen van de menginstallatie geleerd.

Medio 1994 is hij benoemd tot acceptant. En dit doet hij nog steeds met zeer veel inzet maar vooral met heel veel plezier. Erwin is het eerste aanspreekpunt voor alle chauffeurs en zodoende ook het gezicht van de TRM. De directie en management van TRM is samen met Erwin, zijn vrouw Nathalie en zijn 2 dochters Sienna en Faylin heerlijk uit eten geweest.



Namens het bedrijf is Erwin een envelop overhandigd en is hem en zijn gezin een lang weekend weg aangeboden.



# Koen Meijer: ondernemen als topsport

*Je hebt mensen die op een of andere wijze veertig uur in één dag weten te krijgen. Althans, zo lijkt het.*

*Koen Meijer hoort absoluut in die categorie thuis.*

*„Ik denk er eigenlijk nooit echt over na.“ Aangenaam, Koen Meijer. Serie-ondernemer.*

Naar eigen zeggen heeft hij geen agenda. Al weet hij wel dat hij die ochtend om elf uur een gesprek heeft op het gemeentehuis. Verder heeft hij niets bij zich. Geen mappen met documentatie. Geen laptop of tablet. Gestoken in een trui komt hij het kantoor in Veendam binnen zoals elke andere werknemer van

Koen Meijer BV. Maar hij is Koen Meijer zelf. Hij stopt een oude Nokia-telefoon in zijn broekzak. Ook geen smartphone. „En geld heb ik ook niet,” lacht hij. Bij wijze van illustratie haalt hij wat kleingeld uit zijn andere zak. Met een brede grijns: „Daar leef ik van.”

De boodschap die Meijer wil uitstralen: we zijn in Groningen en hier doen we normaal. „Zitten hier mannen van de bank tegenover me, in pak en stropdas, met allerlei mooie verhalen voor de directeur. Ben ik heel snel klaar mee.” Niemand hoeft Meijer iets te vertellen. Al 22 jaar lang niet. Vanuit het niets

bouwde hij als een ware serie-ondernemer een netwerk aan bedrijven op. Dat begon in 1990 met een reinigings- en impregneerbedrijf. En zoals bij alles dat Meijer doet, zit er ook achter de start van dat eerste bedrijf een mooi verhaal.

## Vastgoedpoot

Met dat eerste bedrijfje maakte Meijer bruggen en wegdelen schoon. „Ik wilde wel aannemer worden, maar dat mocht nog niet. Ik moest eerst ervaring opdoen. Na een jaar kreeg ik wat referenties en kon ik alsnog starten in de aannemerij. Toen heb ik ook mijn eerste man aangenomen. Die werkt hier nog steeds.” Het zou het begin zijn van een ketting aan bedrijven. Want twee jaar later startte Meijer in de wegenbouw. Vanaf dat moment ging het enorm snel. „We kregen steeds meer projecten, dus ik had ook steeds meer mensen nodig. En ik heb nooit ergens nee tegen gezegd, wilde ook niet klein blijven.”

Er volgden nog meer bouwondernemingen en ook een installatiebedrijf. Vaak ging het dan om de overname van failliete bedrijven, waaruit Meijer met de gezonde onderdelen nieuwe ondernemingen opstartte - met mensen uit het latende bedrijf. Maar het bleef niet bij de aannemerij. Vanaf 2000 is er in Euro-meij ook een vastgoedpoot, met onder meer tankstations en wasstraten voor bussen en vrachtwagens. Dat is inmiddels een stevige poot binnen het totale concern geworden. Meest recente wapenfeiten zijn de uitzendorganisatie Topwork

*Ondernemer Koen Meijer*





dat Meijer in 2009 begon, een wegrestaurant in Pekela en de plannen voor een "soort pretparkje" in Veendam. Past goed bij de waterskibaan die Meijer al heeft.

### Sport

Meijer is een volbloed-ondernemer. Zoveel is duidelijk. „Het is een sport geworden,” geeft hij eerlijk toe. Maar Meijer is wel een ondernemer dat iets terug wil geven aan de maatschappij.



Niet voor niets heeft hij een eigen ambachtsschool. „Dat is een echte kweekvijver. We hebben daar drie docenten die voortdurend talent scouten. Automonteurs, bouwvakkers, installateurs, noem maar op. Mensen die zonder werk zitten, komen bij ons binnen en wij kijken waar ze goed in kunnen zijn. Daarna verwijzen wij door naar de juiste opleiding. Het is echt uniek in Nederland.”

Het kan niet anders of Koen Meijer heeft een grenzeloos vertrouwen in de mensen om hem heen. Hij haalt de schouders op. „Ik denk er niet over na. Ik doe het gewoon en dan zie ik wel. Aan het eind van het jaar laat ik alles bij elkaar optellen en als de schuld dan iets kleiner is dan het jaar ervoor, is het goed.” Weer volgt zo'n bulderende lach. Het gaat goed zo. En nee: hij is echt niet altijd en alleen maar aan het werk. Meijer is ook een gerespecteerde naam in de wereld van de springpaarden. Olympisch topruiter Jur Vrieling rijdt bijvoorbeeld op zijn paarden. „Die paarden zijn mijn ontspanning.”

### Verantwoording

Hard werken. Joviaal. Maar: niet voor niets groot geworden. „Ik ben heel hard ten opzichte van mijn leveranciers,” vertelt hij. En dat geldt ook voor de Recycling Maatschappij Groningen BV. „Het is heel simpel: Jaap (Jaap van der Wiel, Commercieel Manager RMG.) kan hier wel honderd keer komen met een prijs. Dat kan ik niet. Als bij aanbestedingen de enveloppen om tien uur 's ochtends open gaan en ik ben een euro te duur, dan is het klaar. Dat weten mijn leveranciers: ze moeten met een goede prijs komen.” Vooral omdat de concurrentie moordend is, zeker in de bouw en wegenbouw. „Aan de andere kant: wij zijn groot, maar ook hartstikke plat wat betreft organisatie. Wij kunnen heel scherp aanbieden. En tegenwoordig rennen we nog iets harder dan een paar jaar geleden. Dat moet inmiddels wel.”

Zorgen? Nee, die heeft Koen Meijer niet. „Als ik wil, dan stuur ik alles en iedereen naar huis. Ik ben aan niemand verantwoording schuldig, kan heel gemakkelijk terug.” Bovendien: vorig jaar pluste Meijer fors in de omzet. „Dat zegt mij helemaal niks. Het heeft mij namelijk niets gebracht. Omzet zegt niets.” Zoals ook de crisis hem niks zegt. „Ik wist tien jaar geleden dat de recessie tot 2017 zou duren.” Het weerhoudt Meijer niet van het ondernemen. Integendeel. „Je moet wat te eten hebben. Het goede nieuws is dat ik nu ook een wegrestaurant heb.” Met die kenmerkende lach: „Heb ik voor zeven euro een vol bord.”

# TRM en Huiskamp helpen De Paauw Recycling met duurzame oplossing voor vervuilde grond

*Een klant waarvoor je letterlijk alleen de straat maar hoeft over te steken. Wie wil dat nu niet?*

*De Twentse Recycling Maatschappij in Hengelo heeft zo'n klant. Aan de Jadedstraat bouwt De Paauw Recycling haar nieuwe onderkomen, op een terrein van maar liefst 3 hectare pal tegenover de TRM.*

*Deze leverde aan aannemer Huiskamp de materialen voor de fundering onder de betonvloeren en klinkerbestrating van het nieuwe pand. Op duurzame basis. Geen eenvoudige klus, aangezien de grond in dit gebied sterk is vervuild.*

Recyclingbedrijven willen duurzaam zijn. Sterker: moeten duurzaam zijn. Dat is immers het uitgangspunt van recycling. Het is dus niet vreemd dat Roy de Paauw strenge eisen stelde aan de bouw van het nieuwe pand in Hengelo. Dat gold met name voor de wijze waarop de vervuilde grond zou worden aangepakt. Want dat is geen geheim: de grond aan de Javastraat is vervuild. Daar moest een goede, duurzame oplossing voor komen.

De nieuwbouw van De Paauw had al de nodige voeten in de aarde. Van oorsprong is De Paauw een bedrijf uit Enschede uit de wijk Roombeek. Daar begonnen de ouders van Roy de Paauw met het inzamelen van oud papier. Sinds enkele jaren is het bedrijf gevestigd in Glanerbrug en gespecialiseerd in de recycling van plastics.

Anders gezegd: De Paauw koopt, verhandelt en verwerkt kunststof afval. Dat doet het bedrijf met succes. De Paauw heeft

klanten door heel Europa, en eigen vestigingen in Nederland, Italië en Slowakije, hoewel de export in 2008 wel een behoorlijke deuk opliep door de toen nog naderende crisis. „Maar je hebt in deze tak van sport altijd te maken met pieken en dalen,” constateert eigenaar Roy de Paauw heel nuchter.

## Vergunningen

Het bedrijf is de laatste jaren enorm snel gegroeid, dus zag Roy zich genoodzaakt een nieuwe plek te vinden voor diverse activiteiten. „We hebben op diverse plekken gekeken: in Duitsland, in Glanerbrug en ook in Enschede. Maar dat duurde allemaal veel te lang om de vergunningen voor elkaar te krijgen,” vertelt Roy. „In Hengelo lag een stuk grond dat van Akzo was geweest, pal naast de containerterminal, dat we voor een goede prijs konden kopen. Omdat we zeer veel zaken doen met de containerterminal was hier een direct logistiek voordeel te behalen, deze beslissing was dan ook snel gemaakt”.



De gemeente Hengelo werkte overigens ontzettend soepel mee om alles snel rond te krijgen.”

## Milieustudies

De Paauw schakelde vervolgens haar huisaannemer Huiskamp in om mee te denken in het ontwerp van het geheel nieuw te bouwen bedrijfspand. „De relatie tussen De Paauw en Huiskamp bestaat al zo lang,” vertelt Henk Speelman van Huiskamp. „We zijn al decennia lang de huisleverancier waar het gaat om grond en infrawerk van dit snel groeiende bedrijf en daar zijn we best trots op.

Vanaf het begin zijn we dan ook betrokken bij dit project en hebben ook meegedacht in de constructie van de nieuwbouw. Probleem was dat we niet heel veel wisten van de ondergrond, niet meer dan dat het vervuild was. In verband met deze vervuiling moest er een plan komen met een gesloten grondbalans. We moesten dus grond herschikken en daar een fundatie op aanbrengen. Er moest een cementgebonden fundering komen: er gaat toch zwaar transportverkeer over het terrein rijden. Maar voordat je met die fundering kunt beginnen, moet je wel een oplossing hebben voor die vervuiling.”

Huiskamp en De Paauw vertrouwden op de diensten van Tauw in Deventer dat milieukundige studies en sonderingen uitvoerde. De resultaten werden meegenomen in de uiteindelijke oplossing. Die moest aan een aantal eisen voldoen, maar de belangrijkste was dus, dat er een gesloten grondbalans moest zijn. Ofwel: na de sanering mocht er geen grondoverschot zijn

met de noodzaak om vervuilde grond af te voeren. Normaliter wordt de vervuilde grond dan afgedekt en 'geïmmobiliseerd'.

Daar had Roy de Paauw zeer specifieke voorwaarden aan verbonden: het afdekken van de vervuilde grond met de veel gebruikte AVI-slakken uit de verbrandingsoven was voor hem onacceptabel. „Je dekt vervuilde grond af met iets dat in principe ook vervuilde is. Dat voelde niet goed. Bovendien: als je dan iets anders wilt met het terrein, dan moet je het alsnog allemaal afvoeren. Maar niemand wil vervuilde grond hebben en dan blijf je er dus mooi mee zitten.”

### AGRAC

De oplossing: dek de grond af met iets dat schoon is: Zandgranulaat en AGRAC (gebroken asfaltgranulaat gemengd met cement). En zoals De Paauw al jaren zaken doet met Huiskamp, doet deze laatste dat met de Twentse Recycling Maatschappij BV.

De benodigde producten konden snel, letterlijk bij de burens, worden gehaald: Het feit dat de puinbreker letterlijk naast de deur is, was een extra voordeel.

Bovenop de grond ligt nu eerst een doek en daar bovenop twintig centimeter zandgranulaat 0-10. De volgende laag is dertig centimeter AGRAC.

TRM leverde 15.000 ton AGRAC aan het project. Bovenop het AGRAC ligt nog een toplaag met vijf centimeter zandgranulaat 0-4. Pas daarna is de elementenverharding en zijn de 8 cm H-Profielklinkers aangebracht voor zwaar transport.

De vervuilde grond ligt dus nu zo'n zestig centimeter onder de oppervlakte. Roy de Paauw is er blij mee. „Je gooit er nu schoon spul op. Als je nu eens wat anders wilt met het pand of het terrein, dan kun je het gewoon afvoeren naar de breker. En die staat er tenslotte naast. Dat vind ik een mooie duurzame oplossing.”



De heren Henk Speelman en Roy De Paauw

# Samen duurzame oplossingen realiseren

*Verspreid over 24 landen beschikt de Wienerberger Groep, waarvan het hoofdkantoor in Wenen is gevestigd, over 245 productielocaties, waarvan 17 in Nederland. Deze wereldwijde speler op het gebied van keramische bouwmaterialen vervaardigt in ons land onder meer keramische binnenmuurstenen, gevelbakstenen, dakpannen, straatbakstenen en raamdorpels. Hoewel de grondstof klei onuitputtelijk lijkt, ziet Wienerberger Nederland reïncarnatie van keramiek volgens het cradle-to-cradle als een 'keiharde' realiteit. Het 'hoe en waarom' doen operationeel directeur, ing. Fons Wagener en manager pre- en after-sales, ing. Rob Mulder, in deze bijdrage uit de doeken.*

Wienerberger heeft internationaal hoge prioriteit toegekend aan het leveren van duurzame bouwmaterialen en toepassingen. Via elke landenorganisatie wordt hier nationaal invulling aan gegeven. Vanuit ons hoofdkantoor in Zaltbommel zijn wij enerzijds distributeur van alle producten die binnen de Groep worden vervaardigd en anderzijds direct verantwoordelijk voor het reilen en zlen zeilenvan de 17 productielocaties in ons land. Naast het kunnen terugvallen op een breed assortiment aan producten, herbergt de Groep ook veel expertise, waar wij met ons pre- en after-sales team op terug kunnen vallen," geeft Wagener aan.

*Recycling baksteen met 50% klei vervanging*

Bij de 17 verschillende productielocaties en het hoofdkantoor werken meer dan 700 medewerkers. Daar klei nog altijd de belangrijkste grondstof vormt zijn de meeste productielocaties in het rivierengebied te vinden. Die grondstof klei is volledig hernieuwbaar, zo is uit onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek gebleken. "Desondanks zijn wij al een aantal jaren op zoek naar alternatieve grondstoffen. Niet vanuit een dreigende schaarste, maar meer vanuit producentenverantwoordelijkheid. Wij voorzien namelijk op termijn problemen met de afzet van het 'rode' recyclinggranulaat als fundatiemateriaal. Vandaar dat wij nadrukkelijk kijken hoe wij aan het einde van de levenscyclus gekomen keramische materiaal weer in ons eigen productieproces kunnen toepassen," vervolgt Wagener. Wienerberger wil dan ook verantwoord ondernemen door

hun producten van een toegevoegde waarde te voorzien. Een die gebaseerd is op respect voor de natuur, mens en maatschappij.

## Kringbouw

Dat verklaart ook het feit dat de Wienerberger Groep, naast de Twee "R" Recycling Groep, vanaf het eerste uur één van de deelnemers was van het haalbaarheidsonderzoek naar het Kringbouwconcept. Het in 2001 en 2002 gestarte onderzoek leverde veelbelovende resultaten op. Zo veelbelovend zelfs dat een consortium van bedrijven in samenwerking met TNO en TU Delft in 2003 besloten een pilot-project te starten. Ondanks een succesvolle afronding in 2008 bleken de technische mogelijkheden niet in alle gevallen ook economisch haalbaar.







Mulder: "Dat was bijvoorbeeld het geval met het zogenaamde 'thermisch kraken' van metselsteen. Niet alleen vanwege de hoge kosten die gemoeid zijn met het tijdens de sloop losmaken van de stenen, maar ook vanwege de bij een temperatuur van 573 °C optredende kwartssprong. Zowel tijdens het opwarmen als bij het afkoelen deed zich relatief veel breuk voor. Dat zette de oorspronkelijke gedachte van materiaalhergebruik op losse schroeven."

### Meer wegen

Maar er blijken meer wegen naar Rome te leiden. Wagener: "Granulaat op basis van een keramische scherf, zoals wij in ons jargon de vermalen producten met een maximale korrelgrootte van één millimeter noemen, kan klei voor een substantieel deel als grondstof vervangen. Geheel zonder risico is dat niet."

De in mortelresten aanwezige kalk kan na het bakproces expanderen. De zogenaamde 'kalkpitten' (redactie: afschilveringen) die hierdoor ontstaan, tasten het aanzien van het product enigszins aan. Het is dan ook zaak om zo min mogelijk mortel (redactie: maximaal 20%) in het basismateriaal te hebben en strikte eisen te stellen aan de korrelopbouw. In principe is een vervangingspercentage van 50% mogelijk, maar in de praktijk gaan we veelal niet verder dan 10 tot 20%. Niet alleen omdat een hoger percentage de kneedbaarheid bemoeilijkt, maar bovenal omdat de samenstelling van het kleimengsel ook grotendeels de kleur van het uiteindelijke product bepaalt.



Met name voor de productie van gevelstenen is dit een factor om terdege rekening mee te houden. Zo geeft ijzerhoudende klei bijvoorbeeld de baksteen na het bakken een rode kleur en kalkhoudende klei meer een gele kleur. Die eigenschap zit als het ware ook in de genen van de keramische scherf."

### Samenwerking

Hoewel het voor de hand lijkt te liggen dat Wienerberger de productie van recycling granulaat zelf ter hand neemt om zo het productieproces beter te kunnen beheersen, is dit in de praktijk niet het geval. Wagener: "Wij kopen benodigde materialen in en passen die vervolgens in onze productieprocessen toe. Niet vanuit de 'schoenmaker blijf bij je leest' gedachte, maar vanwege formele belemmeringen. Voor de verwerking van afval beschikken wij namelijk niet over de vereiste vergunningen. Recyclingbedrijven hebben die wel en vandaar dat wij ook doelbewust samenwerking zoeken met bedrijven die ons van een beheerste stroom keramisch scherfmateriaal kunnen voorzien. Dat kan zowel per as als per schip."


### Niet zonder meer

De woordkeus 'beheerste stroom' is een bewuste typering. Mulder: "Het gros van de sloop- en recyclingbedrijven ontbeert kennis van de keramische wereld. Dat maakt samenwerking best lastig. Brabantse klei resulteert bijvoorbeeld uiteindelijk in een totaal ander eindproduct dan Groninger klei. Die specifieke eigenschappen geeft je echter met het toepassen van

keramisch scherfmateriaal wel deels door aan nieuw vormgegeven producten. Om aan dat manco tegemoet te komen, doen wij veel aan kennisuitwisseling. In de praktijk komt dat er op neer dat wij de kwaliteit van een gevel beoordelen, alvorens deze selectief wordt gesloopt. Daarmee leggen wij de basis voor een representatief en reproduceerbaar product. Met een aantal leden van BRBS Recycling hebben wij hiermee inmiddels goede ervaringen opgedaan, en een van deze leden is de Twee "R" Recycling Groep in Hengelo.

Wagener vult zijn pré- en after-sales manager aan: "Technisch is deze secundaire grondstof van de Twee "R" recycling Groep voor ons absoluut geschikt, vooropgesteld dat niet te voorkomen kleurnuances in het eindproduct geaccepteerd moeten worden. Dat moet dan wel binnen een bepaalde bandbreedte en is in feite inherent aan hergebruikte materialen."

### Duurzaam

Met deze werkwijze geeft Wienerberger ook blijk van duurzaam ondernemerschap. "Maar wel met beide benen op de grond," haast Wagener hieraan toe te voegen. "Selectief slopen, transport en de bewerking van de steenachtige materialen vergen extra energie. Compensatie daarvan verwachten wij te vinden in een verdere optimalisatie van onze droog- en baktechnische processen. Bijvoorbeeld door zoveel mogelijk 'groen gas' hiervoor in te zetten. Maar ook door met onze producten in te spelen op de ontwikkeling, die inmiddels als 'passief bouwen' bekendheid geniet," merkt hij tot besluit nog op. 

# Renovatie plein in Oldenzaal bijzondere klus voor Plegt-Vos Infra en Milieu en Twee “R” Recycling

*Het was een gebruik zo rond het jaar 1000. De overledenen van goede komaf werden in de kerk of de plaatselijke basiliek begraven, andere overledenen kregen hun laatste rustplaats rond diezelfde kerk of basiliek. Zo ook in Oldenzaal. In 2009 werden die graven ontdekt, bij de voorbereidingen van de renovatie van het Plechelmusplein. Archeologisch onderzoek toonde aan dat er ruim dertigduizend mensen zijn begraven rond de machtige basiliek op het plein. Het leverde onder meer een heel bijzondere klus op voor het Reststoffen Centrum Almelo.*

Al in 2005 ontstond het plan om het gebied rond de basiliek en het oude raadhuis aan te pakken. Of zoals Rob van 't Rood van de gemeente Oldenzaal het zegt: „Het zag er echt niet meer uit.” Toch duurde het nog tot 2009 voordat er groen licht werd gegeven om daadwerkelijk te starten. In dat jaar stelde architectenbureau B + B het definitief ontwerp op en startte de gemeente met de voorbereidende werkzaamheden. Die



bestonden vooral uit het verleggen van kabels en leidingen. Bij die eerste activiteiten werden de graven ontdekt.

„Omdat het plein lager lag, dachten we dat het merendeel van die graven al lang waren afgegraven in het verleden,” vertelt Van 't Rood. „Maar we ontdekten dus dat het kerkhof er nog steeds lag, en redelijk aan de oppervlakte.” Uit een nader onderzoek in de archieven bleek dat de graven niet waren verwijderd, maar 'verlaagd'. Er moesten tienduizenden graven rondom de basiliek liggen. De vondst van enkele stoffelijke resten en de conclusie uit het onderzoek betekende wel het voorlopige einde van de herinrichting van het plein. Van 't Rood: „Er was geen geld gereserveerd voor archeologische opgravingen, daar moesten we eerst aanvullend budget voor vinden.

## Keienpad

Uiteindelijk werd de gehele archeologie ook aanbesteed door de gemeente en het hele bestek voor het plein aangepast aan de vondsten van de graven. Geen simpele klus, want de graven



lagen niet netjes geordend naast elkaar. Alles lag schots en scheef door elkaar, soms tot dertien kisten gestapeld. Geen ongebruikelijk tafereel in de tijd voor en rond de middeleeuwen. Aanvankelijk werd gedacht dat er zo'n duizend skeletten zouden worden opgegraven, maar inmiddels zijn er drieduizend naar de oppervlakte gebracht. Het archeologisch veldonderzoek is zo bijna afgerond.

Een bijzonder waardevol onderzoek. „We vonden ook nog een oud keienpad en de funderingsresten van wat misschien een voorloper is geweest van de huidige basiliek,” aldus Van 't Rood. “Bij de opgravingen op het St. Plechelmusplein zijn restanten, uitbraaksleuven gevonden van een 10e of 11e eeuwse stenen kerk.

Regioarcheoloog Hans Oude Rengerink. “Het is zeer goed mogelijk dat dit de kerk is die bisschop Balderik heeft laten bouwen toen hij in 954 in Oldenzaal een kapittel met zestien kanunniken stichtte”.

## Respect

De aannemer Plegt-Vos Infra en Milieu en toezichthouder Steggink Infra - Projectmanagement & Advies in deze ingehuurd om het kerkplein opnieuw in te richten werden door de vele graven voor een behoorlijke uitdaging gesteld.

De Gemeente Oldenzaal, al jaren klant van de Twee “R” Recycling Groep, schakelde het Reststoffen Centrum Almelo (RCA) in om te helpen met deze klus waarbij zeer behoedzaam en met respect voor de individuen de grond rond de basiliek werd



'gefilterd'. Het ontgraven puin rond de basiliek moest immers ook worden onderzocht en ontdaan van menselijke resten. De RCA ontwikkelde speciaal hiervoor een uitleesband met voederdosser die uitermate geschikt was om d.m.v. handpicking de resten uit het opgegraven puin te sorteren. De schone puin kon daarna voor verdere bewerking worden gestort bij de Recycling Maatschappij Almelo.

Plegt-Vos deed ook een beroep op Twee "R" voor het leveren van de fundatiegranulaten. Op zich een logische keuze, aangezien de twee bedrijven al jaren met elkaar samenwerken in grote trajecten. De Twentse Recycling Maatschappij in Hengelo leverde het menggranulaat en de zandduomix onder het complete straatwerk rond de basiliek. In totaal leverde de TRM voor vierduizend vierkante meter puinverharding en voor zesduizend vierkante meter zandduomix.

Maar hoe belangrijk ook, dat ziet het publiek niet dat straks over het plein wandelt: die zien alleen het heel bijzondere bestratingswerk.


### Kruisjes

Het gehele gebied rond de basiliek is gelegd in dezelfde vorm als de glas- in- lood- ramen in de kerk zelf. Om dat patroon

aan te leggen is 1,2 kilometer aan gietijzeren lijnen aangebracht. Maar ook de klinkers zelf zijn heel bijzonder. Dertigduizend klinkers hebben namelijk een ingefreesd kruisje. Ook die kruisjes zijn het werk van Plegt-Vos. Emiel van der Stelt van Plegt-Vos vertelt: „We hadden geen ervaring met dit soort stempels. Je kunt zo'n kruisje niet in een harde steen frezen, want dan beschadig je de steen zelf.

Intech, het bedrijf welke de robot besturing voor het maken van de machinaalstraatwerkpakketten voor steen leverancier Wienerberger verzorgd heeft uiteindelijk een mal gemaakt en een programma waarmee de kruisjes in de vormling (= gedroogde niet afgebakken steen) gefreesd konden worden. De kruis-

jes in de klinkers verwijzen naar de hier begraven voorouders. De dertigduizend kruisjes staan symbool voor de 30.000 begraven individuen. De duizend geglazuurde kruisjes staan symbool voor een periode van duizend jaar begraven.

„Het mocht niet teveel opvallen, maar moest wel zichtbaar zijn. Mensen die over het plein wandelen moeten gaan nadenken over die kruisjes. We hebben al gemerkt dat veel inwoners toch wel onder de indruk zijn van de vondsten,” stelt Van 't Rood. Reden te meer om inwoners de mogelijkheid te geven om na te gaan of er voorouders tussen de begraven personen liggen. Dat kan door middel van DNA-onderzoek. Daar hebben zich inmiddels al mensen voor aangemeld. 



# Opendag TRM

Hierbij een impressie van de open  
bedrijven dag bij de TRM.

Op 29 september j.l. is door het parkmanagement van het  
industrieterrein Twentekanaal een open bedrijvendag georga-  
niseerd waaraan TRM haar medewerking heeft verleend.





Van Bouw- en Sloopafval naar nieuwe asfaltwegen.

## Persbericht

*Eind november wordt in opdracht van de Twentse Recycling Maatschappij (TRM) te Hengelo, door de Twentse Weg- en Waterbouw BV uit Oldenzaal op het puinbreker terrein van TRM, onderdeel van Twee R Recycling Groep in Hengelo, een bijzondere asfaltverharding als bedrijfsterrein aangelegd. De coördinatie van de ontwikkeling van deze bijzondere 'verharding' is door TRM in handen gegeven aan Stichting Pioneering. Pioneering schept, ondersteunt en jaagt initiatieven aan die leiden tot vernieuwend ondernemerschap in de bouw. De voorzitter van de Stichting Pioneering, wethouder Jan Bron van de gemeente Hengelo, verricht de eerste handeling. Op vrijdagmiddag 30 november 2012 om 13.30 uur op de locatie van TRM aan de Onyxstraat 20 te Hengelo.*

Het bijzondere van deze verharding is dat gebruik wordt gemaakt van recyclede grondstoffen. Zo wordt het grind geheel vervangen door gebroken en gewassen beton- en baksteenpuin, afkom-

stig van de puinbreker en zeeflijn van de Twentse Recycling Maatschappij. Het bitumenaandeel wordt voor dit proefvlak voor de helft vervangen door geshredderde oude dakbedekking, o.a. afkomstig van een slooplocatie in Hengelo (OV).

Het idee is afkomstig van Twee R Recycling Groep, zij hebben vervolgens samen met Stichting Pioneering een samenwerkingsverband vorm gegeven. Pioneering heeft in een coör-


dinerende rol samen met de Asfaltcentrale Hengelo, Twee R Recycling Groep, Van de Graaf Engineering en het Asfalt KennisCentrum (AKC) meer dan een jaar onderzoek naar de juiste benodigde bewerkingen, sorteertechnieken en proces-technieken gedaan en is tot zeer positieve resultaten gekomen. Naast de kostenbesparingsmogelijkheden resulteert de toepassing van recyclegrondstoffen in een reductie van het verbruik van primaire grondstoffen en CO<sub>2</sub>-uitstoot. Vanaf





begin December 2012 wordt dit proefvak asfalt onder zware bedrijfsomstandigheden, waaronder een grote hoeveelheid verkeersbewegingen van wielladers en vrachtwagens, op duurzaamheid getest.

De testresultaten in het laboratorium waren positief. De uitkomst van deze duurproef in Hengelo zien we dan ook met vertrouwen tegemoet.

Meer informatie bij Jan Schuttenbeld, directeur bij Twee "R" Recycling Groep B.V. Welbergweg 71, 7556 PE Hengelo (O), Telefoon 074-2558010, Mobiel 06 53791354, Email Jan Schuttenbeld [j.schuttenbeld@tweerrecyclinggroep.eu](mailto:j.schuttenbeld@tweerrecyclinggroep.eu) 

Hengelo, 17 november 2012

## Puin in asfalt biedt perspectief

*In het vorige blad (uitgave nr 25, juli 2012) heb ik u verteld over het feit dat de T.R.M. de ontwikkelingen uitbreidt met betrekking tot "duurzaam geproduceerde grondstoffen".*

In dat artikel heb ik aangegeven dat we een nieuw asfaltmengsel aan het ontwikkelen zijn. Over het hoe en waarom kunt u hieronder lezen.

### Waarom

Van de circa 19 miljoen ton puin die momenteel in Nederland wordt verwerkt tot recyclinggranulaat, verdwijnt het leeuwendeel als fundatiemateriaal onder de wegen. De tijd van groot-schalige wegebouwprojecten lijkt echter voorbij. Voor de verwachte groei van slooppuin, prognoses geven een stijging aan naar ca. 28 tot 32 miljoen ton in 2020-2025, zal een alternatieve afzetmogelijkheid gevonden moeten worden. Wellicht dat na de fundatie nu het wegdek mogelijkheden biedt. De eerste schreden op dit gebied zijn positief.



De dreigende verzadiging op de afzetmarkt deed Twee "R" Recycling Groep al in 2010 besluiten zich meer te richten op alternatieve mogelijkheden. Daarbij speelde zij ook in op de verwachting dat beschikbare hoeveelheden grind voor de totale bouwindustrie (beton en asfalt) in de toekomst zullen afnemen. Inmiddels raakt betongranulaat als vervanger van grind in de betonindustrie steeds meer ingeburgerd. In de asfaltindustrie ligt evenwel nog een groot terrein braak.

### Onderzoek

Om ook die markt open te breken heeft Twee "R" Recycling Groep eerst onderzoek gedaan naar de mogelijkheden daartoe. Die zijn er wel degelijk, maar dan moet het recyclinggranulaat wel veel schoner en fijner geproduceerd kunnen worden dan voor de tot nu toe gebruikelijke toepassingen.

In samenwerking met de firma Van der Graaf, specialist op het gebied van zeef-, sorteer- en reinigingstechnieken, is de vereiste kwaliteitsslag gemaakt. Vervolgens zijn verschillende fracties door het Asfalt Kenniscentrum getest. Daaruit blijkt dat mengsels met een hoog gehalte betongranulaat het beste uit de bus komen. Die wetenschap noopte Twee "R" Recycling Groep tot een verdere optimalisatie van de scheidingstechnieken. Hiermee zijn verschillende mengsels geproduceerd en nogmaals getest. De resultaten waren niet alleen zeer positief, de mengsels bleken ook nog eens geschikt te zijn voor zowel de boven-, de tussen- als de onderlaag.

### Proefvak

Als proef op de som is eind november bij TRM in Hengelo een ruim 5.000 m<sup>2</sup> groot proefvak geasfalteerd met mengsels, waarbij het grind volledig is vervangen door meng- en betongrulaat. De komende jaren zal dit proefvak worden gemonitord. Daarnaast zal er ook nog uitgebreid onderzoek plaatsvinden naar mogelijkheden om het recyclinggrulaat zodanig te bewerken dat tijdens het asfaltproductieproces er minder bitumen nodig zal zijn.

### Duurzaam

De op deze wijze geproduceerde asfaltmengsels zijn zonder meer duurzaam te noemen. Met name het feit dat lokaal/regionaal geproduceerde grondstoffen hiervoor zijn aan te wenden, draagt hiertoe bij. Dit resulteert immers in minder transport en daardoor minder CO<sub>2</sub>-uitstoot. Ook het feit dat grindvervanging aantasting van het landschap beperkt, mag niet onvermeld blijven.

Jan Schuttenbeld



TWENTSE  
RECYCLING  
MAATSCHAPPIJ BV

Onyxstraat 20, 7554 TP Hengelo (OV)  
tel.: 074-243 26 57, fax: 074-242 54 60  
e-mail: trm@puinrecycling.nl



RECYCLING  
MAATSCHAPPIJ  
GRONINGEN BV

Gideonweg 10, 9723 BM Groningen  
tel.: 050-318 28 18, fax: 050-318 33 87  
e-mail: rmg@puinrecycling.nl



DRENTSE  
RECYCLING  
MAATSCHAPPIJ BV

B. Diasstraat 10, 7825 VN Emmen  
tel.: 0591-63 00 33, fax: 0591-63 17 78  
e-mail: drm@puinrecycling.nl



RECYCLING  
MAATSCHAPPIJ  
VEENDAM BV

Zuidwending 132, 9644 XN Veendam  
tel.: 0598-62 64 39, fax: 0598-62 84 76  
e-mail: rmv@puinrecycling.nl



RECYCLING  
MAATSCHAPPIJ  
ALMELO BV

Steenweg 6, 7604 PX Almelo  
tel.: 0546-58 15 55, fax: 0546-58 15 59  
e-mail: rma@puinrecycling.nl



MOBIELE  
PUINRECYCLING  
NEDERLAND BV

Welbergweg 71, 7556 PE Hengelo  
tel.: 074-255 80 10, fax: 074-255 80 19  
e-mail: mpn@puinrecycling.nl



RESTSTOFFEN  
CENTRUM  
ALMELO BV

Buitenhaven Oostzijde 12, 7604 PJ Almelo  
tel.: 0546-58 15 55, fax: 0546-58 15 59  
e-mail: rma@puinrecycling.nl



Gabion

Bartholomeus Diasstraat 10, Postbus 2006, 7801 CA Emmen  
tel.: 0591-63 46 06, fax: 0591-63 17 78  
e-mail: info@gabion-schanskorven.nl



Asbest  
Denaturering  
Zwolle BV

Asbest Denaturering  
Zwolle BV



The LIFE Nature postal address

Environment Directorate-General - European Commission  
DG ENVE.3  
B-1049 Brussels  
fax: +32 2 292 17 87

### Colofon

#### Redactie:

Jan Schuttenbeld, Frans Smellink en Jeroen Mulder

#### Fotografie:

Jan Schuttenbeld, Frans Smellink en Jeroen Mulder

#### Drukwerk:

Lulof Druktechniek, Almelo

#### Vormgeving en lay-out:

Morskieft Ontwerpers van Visuele Identiteit, Enter

Wilt u reageren op de artikelen in deze uitgave of wilt u dit blad ook ontvangen, bel dan even met Marion Roolvink of Saskia van Hierden 074 - 255 80 10 of mail naar: info@tweerrecyclinggroep.eu



TWEE  
R  
RECYCLING GROEP BV

Twee "R" Recycling Groep  
Welbergweg 71, 7556 PE Hengelo  
tel.: 074 - 255 80 10  
fax: 074 - 255 80 19  
e-mail: info@tweerrecyclinggroep.eu